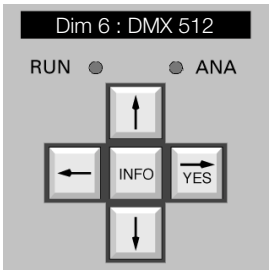
MEMORACK 15 - MEMORACK 30

Manuel d'utilisation
Gebruiksaanwijzing
Instruction Manual
Bedienungsanleitung

Short Form

ADB
Lighting Technologies



MEMORACK 15
MEMORACK 30

- Le MEMORACK est un coffret de gradateurs destiné à être monté dans une installation fixe ou dans des flightcase mobiles.
- Le MEMORACK appartient aux équipements de classe I et nécessite un raccordement à la terre, en accord avec les réglementations locales en vigueur. De qualité professionnelle, il a été conçu selon les normes européennes de sécurité EN 60950 et EN 60204.
- Le MEMORACK a été conçu pour piloter des luminaires.
- Des tensions mortelles sont présentes à l'intérieur. L'accès à l'intérieur n'est pas nécessaire pour une utilisation normale.
- Confiez les réparations à un personnel qualifié.
  Déconnectez toujours l'alimentation avant de retirer le capot.
- Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine (fusibles, etc.)

Raccordements d'alimentation

Types de réseaux d'alimentation

Avant de connecter votre appareil, vous devez vérifier s'il est adapté au réseau d'alimentation de votre salle. En cas de doute, consultez un électricien ou la compagnie distributrice d'électricité.

Protection de l'alimentation

Le MEMORACK et le câblage d'alimentation doivent être adéquatement protégés contre les surcharges et les court-circuits au niveau de l'installation; informez-vous des réglementations en vigueur pour le câblage.

Alimentation

MEMORACK 15 : sur embase CEE 32 A (P17) ou câble (option)
MEMORACK 30 : sur embase HARTING 4 x 80 A + PE

Câble d'alimentation

La section du conducteur du neutre doit au moins être égale à celle des phases; des câbles de sections inférieures sont DANGEREUX et INTERDITS. Tous les câbles et prolongateurs d'alimentation devraient posséder leurs conducteurs sous une même gaine, ceci afin de d'éviter des interférences indésirables avec les équipements audio et vidéo.

Le câble d'alimentation doit être adapté à la puissance du MEMORACK:

- 27 A par phase pour un réseau triphasé étoile (3 x 400 V + N); câble 5 x 4 mm², gaine EPR, 85 °C, pour MEMORACK 15
- 50 A par phase pour un réseau triphasé étoile (3 x 400 V + N); câble 5 x 10 mm², gaine EPR, 85 °C, pour MEMORACK 30

Des câbles prévus pour une puissance inférieure ne sont acceptés que si les protections de l'installation ont été adaptées à cet usage (fusibles ou disjoncteur d'alimentation).

Utilisation des menus

Votre MEMORACK peut être programmé grâce à 3 menus différents, pour 4 niveaux d'application:

- le Menu 0 affiche les adresses DMX, les informations du patch, sans possibilité de modifications
- le Menu 1 vous permet d'attribuer des adresses DMX
- le Menu 2 donne accès à des fonctions plus sophistiquées
- le Menu 3 est le menu d'entretien

Le Menu 1 est programmé en usine. Si vous sélectionnez un autre niveau de menu, votre sélection sera conservée à l'allumage.

Comment modifier les adresses DMX

Exemple: donner l'adresse 31, pour que le gradateur No 1 soit le 31, No 2 le 32, No 3 le 33,…

poussez + ou - jusqu'à	Addr. (…) ?	poussez	YES
poussez + ou - jusqu'à	Dim 1 DMX 31	poussez	YES

Si un patch a été programmé au préalable, l'affichage indiquera: Erase Patch ?

poussez	YES	si vous désirez effacer ce patch
poussez	<—	si vous désirez sauver ce patch

Si vous désirez utiliser une des fonctions suivantes, vous devez accéder au Menu 2:

- Patch — donner une adresse DMX à chaque gradateur
- Test a dimmer — tester un gradateur, au niveau de votre choix
- Test Chaser — faire tourner un chenillard sur tous les gradateurs
- Flash — faire flasher un gradateur, répérage plafond
- Law — donner un courbe d'allumage, par gradateur
- Mult. factor — donner un facteur de correction, par gradateur
- Memories — utiliser les mémoires (états lumineux)
- View DMX — testeur DMX: affiche les niveaux DMX
- View Analogue — testeur analogique: affiche les niveaux analogiques

Comment sélectionner le Menu 2

poussez + ou - jusqu'à	Menu Level ?	poussez	YES
poussez + ou - jusqu'à	Menu Level : 2	poussez	3 x YES

Le triple **YES** rapide protège contre les accès non autorisés.
Les fonctions sont plus sophistiquées que celles du Menu 1.
Pour afficher la liste des fonctions disponibles dans le Menu 2:

poussez +	ne poussez pas la touche	YES

Comment modifier l'adresse d'un gradateur (patch)

Exemple: attribuer au gradateur No. 2 l'adresse 120
sélectionnez le Menu Level 2, comme indiqué plus haut

poussez + ou - jusqu'à	Patch ?	poussez	YES
l'affichage indique	Dim 1 : DMX …		
poussez + ou - jusqu'à	Dim 2 : DMX …	poussez	YES
poussez + ou - jusqu'à	Dim 2 : DMX 120	poussez	YES

poussez <— pour retourner au menu principal

Comment afficher le patch (Info)

A n'importe quel moment, dans n'importe quel menu:
poussez INFO
poussez + ou - pour visualiser les adresses
pour quitter, poussez INFO ou attendez 3 secondes
Pendant la sélection de (par ex.) la courbure d'un gradateur, INFO confirmera instantanément son adresse DMX.

Comment tester un gradateur (Test)

Test commande un gradateur, à un niveau préétabli de 70%, ou au niveau de votre choix. Les autres gradateurs sont éteints.
Exemple: pour tester le gradateur 3 à 70%
sélectionnez le Menu Level 2, comme indiqué plus haut

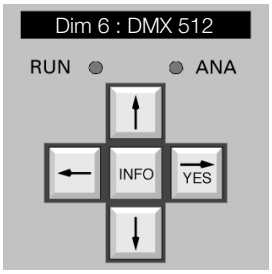
poussez + ou - jusqu'à	Test a dim ?	poussez	YES
poussez + jusqu'à	Test 3:70%	poussez	YES
l'affichage indique	Test 3:70%	dim. No 3 est allumé à 70%	

poussez + ou - pour modifier le niveau du gradateur
Pour quitter le mode Test: poussez <—

Comment faire flasher un gradateur (Flash)

Flash est similaire à Test, mais ici le gradateur clignote à un niveau préétabli de 70%. Les autres gradateurs sont éteints. Très utile pour trouver un gradateur dans une installation.

MEMORACK 15
MEMORACK 30



Comment tester tous les gradateurs (Test Chaser)

Le **Test Chaser** (chenillard) tourne continuellement en utilisant tous les gradateurs.

poussez + ou - jusqu'à	**Test Chaser ?**	poussez	YES
l'affichage indique	**Chaser … : …%**	N° gradateur et niveau	

poussez <— pour arrêter le chenillard, pour revenir à l'utilisation normale et revenir au menu principal.

Quels sont les courbures disponibles

Votre MEMORACK dispose de 10 courbes d'allumage :

linéaire tension rms	**Lin**
linéaire 120 V	**120V**
éclairage fluorescent	**Fluo**
linéaire (préchauf. 5%)	**Preh**
loi carrée	**Sqr.**
TV	**TV**
non-gradué (enclenche à 15%)	**OnOf**
réserves / spéciales	**Sp.…**

Mix indique que les gradateurs n'ont pas tous la même courbe.

Comment donner une courbure à tous les gradateurs

Exemple: pour donner une courbe linéaire à tous les gradateurs

sélectionnez le **Menu Level 2**, comme indiqué plus haut

poussez + ou - jusqu'à	**Dimmer Law ?**	poussez	YES
l'affichage indique	**Dim. All: …**	poussez	YES
poussez + ou - jusqu'à	**Dim. All: Lin**	poussez	YES

Comment modifier la courbure d'un gradateur

Exemple: vous désirez attribuer la courbure On/Off au gradateur No. 2

sélectionnez le **Menu Level 2**, comme indiqué plus haut

poussez + ou - jusqu'à	**Dimmer Law ?**	poussez	YES
l'affichage indique	**Dim. All: …**	poussez	+
poussez + jusqu'à	**Dim 2 : …**	poussez	YES
poussez + ou - jusqu'à	**Dim 2 : OnOf**	poussez	YES

poussez <— pour revenir au menu principal

Comment enregistrer un état lumineux (Record)

Exemple : vous désirez enregistrer dans la mémoire N°2.

Donnez d'abord les niveaux désirés à partir du pupitre.

Votre MEMORACK peut alors prendre un instantané:

sélectionnez le Menu level 2, comme indiqué plus haut

poussez + ou - jusqu'à	**Memories ?**	poussez	YES
poussez + jusqu'à	**Record Mem.**	poussez	YES
poussez + ou - jusqu'à	**Rec. Mem. 2**	poussez	YES
l'affichage indique	**Mem. recorded**	pour confirmer	

Le symbole **#** précède le No. d'une mémoire déjà existante.

Comment restituer une mémoire (Play)

Votre MEMORACK peut enregistrer 20 états lumineux (mémoires), comprenant des niveaux des gradateurs et les temps de transfert et d'attente.

Pour restituer la mémoire #2 :

sélectionnez le Menu Level 2, comme indiqué plus haut

poussez + ou - jusqu'à	**Memories ?**	poussez	YES
	Play Mem. ?	poussez	YES
poussez + ou - jusqu'à	**Play Mem # 2**	poussez	YES
l'affichage indique	**Playing Mem # 2**		

poussez + ou - et ensuite **YES** pour passer à une autre mémoire

poussez <— pour arrêter la restitution

et poussez <— pour revenir au menu principal

Comment le DMX coexiste-t-il avec les mémoires

poussez + ou - jusqu'à	**Memories ?**	poussez	YES
poussez + jusqu'à	**Prior. Mem/DMX?**	poussez	YES

OU: vous désirez désactiver les entrées DMX et analogiques pendant la restitution des mémoires

poussez + jusqu'à	**Masked**	poussez	YES

poussez <— pour retourner au menu principal

OU: vous désirez combiner les entrées DMX et analogiques avec les mémoires restituées (le plus haut l'emporte)

poussez + jusqu'à	**DMX&Mem.: HTP**	poussez	YES

poussez <— pour retourner au menu principal

Mémoire N°0 : mémoire prioritaire

La mémoire N°0 est prioritaire. Sa restitution désactive toujours les entrées DMX et analogiques, indépendemment du réglage fait dans **Prior. Mem/DMX?**

Application : Appeler un état lumineux de secours dont la puissance totale est limitée.
La mémoire N°0 n'est pas reprise dans le chenillard de mémoires (Memory Chaser).

L'utilisation d'un temps d'attente infini (Wait : infinite) permet la création d'un chenillard non bouclé.

Restitution automatique d'une mémoire à l'allumage

Si l'alimentation a été coupée pendant que votre MEMORACK était dans le mode 'restitution de mémoires' ou 'chenillard de mémoires', il y reviendra automatiquement lorsque l'alimentation sera rétablie.

poussez <— pour arrêter la restitution

et poussez <— pour revenir au menu principal

Créer une mémoire à partir du MEMORACK (Edit)

Vous pouvez créer ou modifier le contenu d'une mémoire dans votre MEMORACK au moyen de la fonction **Edit**.

Exemple: mémoire N°10 avec gradateur N°2 à 80%

sélectionnez le Menu 2, comme indiqué plus haut

poussez + ou - jusqu'à	**Memories ?**	poussez	YES
poussez + jusqu'à	**Edit Mem ?**	poussez	YES
poussez + ou - jusqu'à	**Edit Mem 10**	poussez	2 x YES
poussez + ou - jusqu'à	**Dim 2:…%**	poussez	YES
poussez + ou - jusqu'à	**Dim 2: 80%**	poussez	YES

Après l'attribution du niveau du dernier gradateur, vous pouvez attribuer pour cette mémoire le temps de transfert **Fade** (min., s), suivi de **Wait**, le temps d'attente utilisé pour le chenillard de mémoires.

Pour sélectionner l'édition d'une autre mémoire:

poussez <—, puis + ou - et enfin **YES**

Pour quitter **Edit** poussez <—

et poussez <— pour revenir au menu principal

Le chenillard de mémoires (Memory Chaser)

Memory Chaser permet la restitution automatique en séquence des mémoires #1 à #19.

poussez + ou - jusqu'à	**Memories ?**	poussez	YES
poussez + jusqu'à	**Mem Chaser ?**	poussez	YES

poussez + jusqu'à la première mémoire à restituer

poussez	YES	pour démarrer le chenillard

La progression de la séquence est affichée: **Fading -> #…** pendant un transfert, suivi de **Playing #…**

Comment afficher les niveaux DMX

sélectionnez le **Menu Level 2**, comme indiqué plus haut

poussez + ou - jusqu'à	**View DMX ?**	poussez	YES

poussez + ou - pour visionner les niveaux DMX des gradateurs

poussez <— pour revenir au menu principal.

Exemple : si l'affichage indique DMX 1:69% le gradateur No. 1 reçoit un niveau de commande de 69% via le pupitre DMX512.

Comment afficher les niveaux analogiques

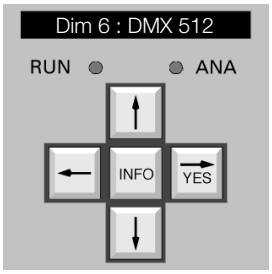
sélectionnez le **Menu Level 2**, comme indiqué plus haut

poussez + ou - jusqu'à	**View Analog ?**	poussez	YES

Similaire à **View DMX**, mais affiche les niveaux d'entrées analogiques (si d'application).

Un message fugitif indique la configuration des entrées analogiques: **Muted/Absent; Enabled 0/+10V; Special 1; Special 3; Special 4.**

ADB Lighting Technologies



MEMORACK 15
MEMORACK 30

Télécommande des mémoires

Un MEMORACK équipé de l'option 'entrées analogiques (24 circuits)' peut être télécommandé à l'aide de boutons poussoir.
La fonction **Analogue In: Special 3** permet la connection de

- 20 boutons pour un accès direct à toutes les mémoires
- un bouton 'Enregistrement DMX' (Record)
- un bouton 'Transfert vers mémoire suivante' (Next)
- un bouton 'Fin de restitution, retour à DMX' (DMX)

La fonction **Analogue In: Special 4** permet la connection de

- 17 boutons d'accès direct aux mémoires 0 à 16
- un bouton 'Enregistrement du DMX' (Record)
- un bouton 'Transfert vers mémoire suivante' (Next)
- un bouton 'Fin de restitution, retour à DMX' (DMX)
- un bouton 'Gradation de la mémoire (en moins)' (Down)
- un bouton 'Gradation de la mémoire (en plus)' (Up)
- un bouton 'Démarrage du chenillard de mémoires' (Memory Chaser)

Comment activer les boutons de télécommande

Exemple: fonctionnement en Mode Spécial 4, qui permet la gradation des mémoires.

Etape 1: installez les entrées analogiques (pcb 1336), avec le pontage (jumper) W1 placé entre pins 1 et 2; connectez les boutons de télécommande

Etape 2: configurez les entrées analogiques pour fonctionnement en 'Mode Spécial 4'

sélectionnez le Menu 3, comme indiqué plus haut

poussez + ou - jusqu'à	**Analogue In ?**	poussez	YES
poussez + jusqu'à	**Special 4**	poussez	YES

quittez Menu 3 en sélectionnant Menu 2

Etape 3: passez du contrôle local de l'appareil (touches + , - , YES et <-) au contrôle par boutons de télécommande

poussez **INFO** pendant au moins 4 secondes

l'afficheur indique	**Control ?**	poussez	YES
poussez + jusqu'à	**Control: by Sp. 4**	poussez	YES
l'afficheur indique	**Sp. 4 active**		

poussez un des boutons de télécommande 'mémoire': l'afficheur indiquera l'évolution

Lorsque le MEMORACK est sous contrôle des boutons de télécommande en 'Mode Spécial 4':

- la LED verte RUN clignote en rafales de 4 impulsions
- les touches locales + , - , YES et <- sont désactivées

Pour Spécial 3: RUN clignote en rafales de 3 impulsions.

Comment reprendre le contrôle local

Pour réactiver les touches + , - , YES et <-, et reprendre le contrôle local de l'appareil:

poussez **INFO** pendant au moins 4 secondes

l'afficheur indique	**Control ?**	poussez	YES
poussez + jusqu'à	**Control: Local**	poussez	YES

la LED RUN clignote Flash Pause Flash Pause (contrôle local, télécommande désactivée)

poussez	<— pour terminer la restitution
poussez	<— pour revenir au menu principal

Messages d'avertissement - sécurité!

400 Volt !!! **Déconnectez immédiatement le MEMORACK de l'alimentation !**
Vérifiez le câblage d'alimentation, et plus particulièrement celui du Neutre.
Une tension excessive est appliquée à une ou plusieurs des phases. Le MEMORACK s'est éteint. Si'l a été déconnecté immédiatement (dans la minute), votre MEMORACK se réinitialisera automatiquement. Si non vérifiez les fusibles internes sous le capot supérieur.

Over Temper. Ce message vous avertit d'une élévation de la température interne de l'appareil.
Vérifiez la température ambiante, le ventilateur, les entrées et sorties d'air, les refroidisseurs latéraux.
Un message clignotant indique que le MEMORACK régule graduellement le niveau de tous les gradateurs.

Fan Failure Problème de ventilateur (pales bloquées,…)

No phase L… Pas (ou peu) de tension sur la phase L…

Bad DMX Problème DMX 3 et 4, par exemple interruption d'un des deux conducteurs de la ligne DMX

Bad DMX 2 Message DMX trop long, buffer plein

Bad DMX 3 Start code différent de 0

Bad DMX 4 Erreur "framing"

Menu d'entretien - Menu 3

Le menu d'entretien Menu 3 est uniquement destiné aux techniciens d'entretien. Sélectionnez le Menu 3, comme indiqué plus haut.

Pour activer les entrées analogiques en mode 0/+10 V

Le mode 0/+10 V est utilisé pour l'utilisation des entrées analogiques avec un pupitre d'éclairage 0/+10 V.

poussez + ou - jusqu'à	**An.in mode ?**	poussez YES
poussez + ou - jusqu'à	**Enabled 0/+10V**	poussez YES

Pour effacer les paramètres programmés (Clear)

poussez + ou - jusqu'à	**Clear ?**	YES

OU: pour effacer (uniquement) toutes les mémoires

poussez + ou - jusqu'à	**Clear Cue**	YES

OU: pour effacer mémoires, patch, facteurs, attribuer la courbure Linéaire à tous, appeler Menu Level 1

poussez + ou - jusqu'à	**Clear More**	YES

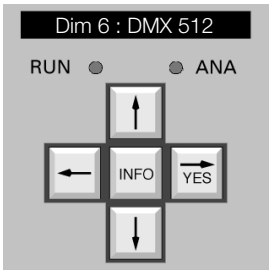
OU: ATTENTION! pour réinitialiser tous les paramètres aux valeurs par défaut, y compris certains paramètres d'usine

poussez + ou - jusqu'à	**Clear ALL**	YES

Un message **… cleared** confirme que les paramètres ont été effacés

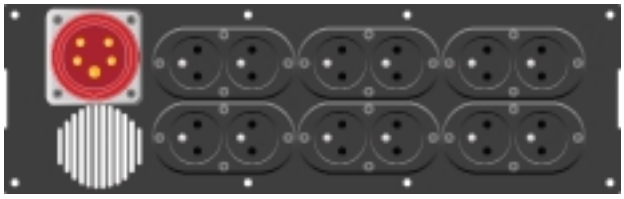
ADB Tests?	Partie réservée aux tests en usine et de maintenance
Thermostats?	Sélectionnez **Therm. qty:1** pour un MEMORACK 15 Sélectionnez **Therm. qty:2** pour un MEMORACK 30
Dimmer Qty?	Sélectionnez la valeur qui correspond à la puissance de l'appareil.

MEMORACK 15
MEMORACK 30

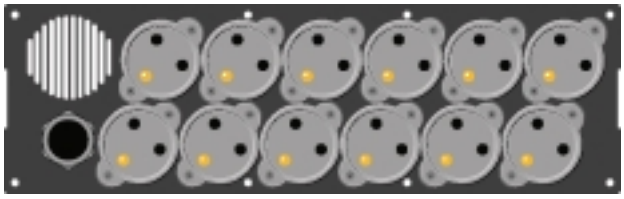


Connecteurs de sortie

MEMORACK 15



6 x double NF/CEBEC ou 6 x double Schuko
ou 6 x triple Suisse



6 x double prise UK 15 A (alimentation par câble fourni)

6 x CEE 16 A (P17) ou 3 x CEE 32 A

Panneaux vierge avec ventilateur

Connecteur AMP (12P - 15 A)

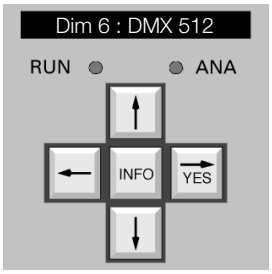
Connecteur AMP (9P - 25 A)

MEMORACK 30

Connecteur AMP (12P - 15 A)

Connecteur AMP (9P - 25 A)

ADB
Lighting Technologies



MEMORACK 15
MEMORACK 30

- MEMORACK is a dimmer unit designed to be rack-mounted in a fixed installation or flight-case.
- MEMORACK belongs to class I equipment and requires a safety earth connection in compliance with local regulations. It is a professional digital dimmer, built in accordance with European safety standards EN 60950 and EN 60204.
- MEMORACK has been designed to supply luminaires.
- Lethal voltages are present inside. Access to internal parts is not required for normal operation.
- Refer servicing to qualified personnel. Always disconnect from the mains supply before removing the cover.
- Always use original spare parts (fuses, etc.)

Supply Connections

Type of mains supply network

Before you connect electrical equipment, you must verify that it is adapted to the mains system at your venue. If in doubt consult the electrician or the utility company.

Protection on the supply side

The power outlet and the supply cable which feed the MEMORACK must be adequately protected against overload and short-circuit by the installation; verify the applicable wiring regulations.

Supply Connection

MEMORACK 15 : inlet CEE 32 A (P17), cable optional
MEMORACK 30 : inlet HARTING 4 x 80 A + PE

Supply cable

The size of the Neutral wire must at least be equal to the size of the phases; reduced-size Neutral wires are DANGEROUS and are NOT allowed. All supply cables and extension cables should have all conductors under the same sleeve, in order to reduce unwanted interferences to audio and video equipment.

The supply cable should be sized for the rating of the MEMORACK:

- 27 A per phase for three-phase star operation (3 x 400 V + N); e.g. cable 5 x 4 mm^2, EPR insulation, 85 °C for MEMORACK 15
- 50 A per phase for three-phase operation (3 x 400 V + N); e.g. cable 5 x 10 mm^2, EPR insulation, 85 °C for MEMORACK 30

Cables for lower current ratings are only allowed if the protection devices in the supply installation (supply fuses or supply circuit-breaker) are selected accordingly.
Spade terminals11 suitable for cables up to 10 mm^2 are included in the single-phase conversion kit.

Use of MENU

Your MEMORACK can be programmed by means of three different menus, for 4 levels of application:

- Menu 0 displays the DMX address and Patch INFO, without access to modifications
- Menu 1 opens up one function: set the DMX address
- Menu 2 provides more advanced functions
- Menu 3 is the Maintenance Menu

Menu 1 set in the factory, and by the **Clear More** function.
If you select a different Menu Level, then your selection will also be maintained after power-up.

How to modify the DMX addresses

Example : to set the start address to 31, so that dimmer No. 1 is 31, No. 2 is 32, No. 3 is 33,…

depress + or - until	**Addr. (…) ?**	depress	**YES**
depress + or - until	**Dim 1 DMX 31**	depress	**YES**

If a patch was programmed previously,
the display will show : **Erase Patch?**
depress **YES** if you agree to erase that patch
depress <— if you want to save the old patch

If you wish to use one of the following functions, then you should open up Menu 2:

- **Patch** select the DMX address for each dimmer
- **Test a dimmer** test one dimmer, at the level of your choice
- **Test Chaser** run a chaser through all dimmers
- **Flash** flash one dimmer, to find it in a rig
- **Law** set the dimmer law, per dimmer
- **Mult. factor** set a proportional factor, per dimmer
- **Memories** use the local memories (cues)
- **View DMX** DMX tester: display DMX levels
- **View Analogue** Analogue tester: display Analogue levels

How to select Menu 2

depress + or - until	**Menu Level ?**	depress	**YES**
depress + or - until	**Menu Level : 2**	depress	**3 x YES**

The triple **YES** will protect against tampering. In Menu 2 you have access to more advanced functions than in Menu 1.
To display the list of functions available in Menu 2:
depress + do not depress the **YES** key

How to modify the address for one dimmer (patch)

Example: you wish to set dimmer No. 2 to address 120
select Menu 2, as indicated above

depress + or - until	**Patch ?**	depress	**YES**
the display shows	**Dim 1 : DMX …**		
depress + or - until	**Dim 2 : DMX …**	depress	**YES**
depress + or - until	**Dim 2 : DMX 120**	depress	**YES**

depress <— to return to main Menu

How to display the current patch (Info)

At any position in any menu item :
depress **INFO**
depress + or - to view the addresses
to quit: depress **INFO** or wait for three seconds
While setting a parameter for one dimmer, e.g. dimmer law, the **INFO** function will instantly display the DMX address.

How to test one dimmer (Test)

Test controls one single dimmer, at a preset level of 70%, or at the level of your choice. All other dimmers are Off.
Example: to test dimmer 3 at 70%
select Menu 2, as indicated above

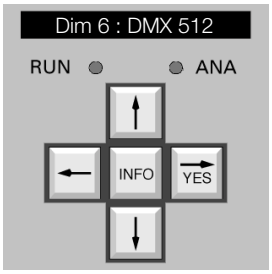
depress + or - until	**Test a dim ?**	depress	**YES**
depress + until	**Test 3:70%**	depress	**YES**
the display shows	**Test 3:70%**	dim. No 3 is now on, at 70%	

depress + or - to modify the dimmer level
depress <— to end dimmer test and <— to return to main Menu

How to flash one dimmer (Flash)

Flash is similar to **Test**, but the dimmer will flash at a preset level of 70%. All other dimmers are Off. Very useful to find a dimmer in a rig.

MEMORACK 15
MEMORACK 30



How to test all the dimmers (Test Chaser)

The **Test Chaser** runs continuously through all the dimmers.

depress + or - until	**Test Chaser ?**	depress	**YES**
the display shows	**Chaser … : …%**	with dimmer N° and level	

depress <— to end the chaser, to restore normal operation, and to return to the main Menu.

Available dimmer laws

Your MEMORACK stores 10 dimmer laws :

linear rms voltage	**Lin**
linear to 120 V	**120V**
fluorescent lighting	**Fluo**
linear5% preheat	**Preh**
square law	**Sqr.**
TV	**TV**
non-dim (on at 15%)	**OnOf**
spares/specials	**Sp.…**

Mix indicates that some dimmers are set to a different law.

How to set the same dimmer law for all dimmers

Example : to set all dimmers to the Linear dimmer law

select Menu 2, as indicated above

depress + or - until	**Dimmer Law ?**	depress	**YES**
the display shows	**Dim. All: …**	depress	**YES**
depress + or - until	**Dim. All: Lin**	depress	**YES**

How to modify the dimmer law for one dimmer

Example : you wish to set dimmer No. 2 to On/Off.

select Menu 2, as indicated above

depress + or - until	**Dimmer Law ?**	depress	**YES**
the display shows	**Dim. All: …**	depress	**+**
depress + until	**Dim2 : …**	depress	**YES**
depress + or - until	**Dim2 : OnOf**	depress	**YES**

depress <— to return to the main Menu

How to Record a cue (record)

Example : you wish to record into memory N°2.

First set the correct levels with the lighting console. Then your MEMORACK can make a snapshot:

select Menu 2, as indicated above

depress + or - until	**Memories ?**	depress	**YES**
depress + until	**Record Mem.**	depress	**YES**
depress + or - until	**Rec. Mem. 2**	depress	**YES**
the display shows	**Mem. recorded** to confirm		

The **#** symbol precedes the number of a cue which already exists.

How to play back a memorized cue (Play)

Your MEMORACK can store 20 lighting cues (memories), dimmer levels, Fade and Wait times. To play back cue #2 :

select Menu 2, as indicated above

depress + or - until	**Memories ?**	depress	**YES**
the display shows	**Play Mem. ?**	depress	**YES**
depress + or - until	**Play Mem # 2**	depress	**YES**
the display shows	**Playing Mem # 2**		

depress + or - and then **YES** to play back another cue

depress <— to stop play-back and

depress <— to return to the main Menu

How will DMX coexist with the Memories?

depress + or - until	**Memories ?**	depress	**YES**
depress + until	**Prior. Mem/DMX?**	depress	**YES**

OR: you wish that the DMX and Analogue inputs will be discarded during Play Memory

depress + until	**Masked**	depress	**YES**

depress <— to return to main Menu

OR: you wish that the highest level among DMX, Memory and Analogue takes precedence

depress + until	**DMX&Mem.: HTP**	depress	**YES**

depress <— to return to main Menu

Cue N° 0: the Priority Cue

Memory (cue) N°0 is the Priority Cue. Its playback will always temporarily disable the DMX and Analogue inputs. This is not influenced by the setting in **Prior. Mem/DMX?**

Application: play-back of a predefined emergency cue with limited total current consumption. Priority Cue N°0 is not included in the Memory Chaser.

Automatic play-back of a cue at power-up

If the mains supply was switched off while your MEMORACK was in the Memo Playing or Memory chaser mode, then it will automatically resume that mode when power is switched on again.

depress **<—** to stop play-back, and

depress **<—** to return to the main Menu

How to Edit a cue (Edit)

You can create or modify a lighting cue in your MEMORACK, by means of the **Edit** function.

Example: memory 10, set dimmer N° 2 at 80%

select Menu 2, as indicated above

depress + or - until	**Memories ?**	depress	**YES**
depress + until	**Edit Mem ?**	depress	**YES**
depress + or - until	**Edit Mem 10**	depress	**YES** (x2)
depress + or - until	**Dim 2: …%**	depress	**YES**
depress + or - until	**Dim 2: 80%**	depress	**YES**

After setting the last dimmer level, you can set the Fade time (min.s) for that cue, followed by the Wait time for the Memory Chaser.

An infinite wait time is available to create a memory chaser which does not loop back.

To select an other memory to edit:

depress <—, then + or - and then **YES**

To end **Edit** depress <—

and <— to return to the main Menu

How to run the memory sequence (Memory Chaser)

Memory Chaser runs an automatic timed sequence of cues #1 to #19.

depress + or - until	**Memories ?**	depress	**YES**
depress + until	**Mem Chaser ?**	depress	**YES**

depress + to select the starting memory

depress **YES** to start the Memory Chaser

The display shows the sequence of events: **Fading -> #…** during a fade, followed by **Playing #…**

How to display the DMX levels

select Menu Level 2, as indicated above

depress + or - until	**View DMX ?**	depress	**YES**

depress + or - to review the DMX levels of the dimmers

depress <— to return to the main Menu.

Example : if the display shows DMX 1:69% then dimmer No. 1 receives a control level of 69% from the DMX512 inputs.

How to display the Analogue levels

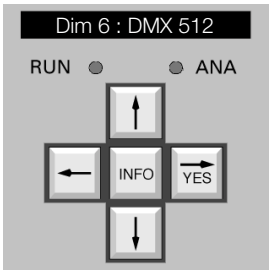
select Menu 2, as indicated above

depress + or - until	**View Analog ?**	depress	**YES**

Similar to **View DMX**, but displays the Analogue Input levels (if applicable). A temporary message will inform you of the setting of the analogue inputs:

Muted/Absent; Enabled 0/+10V; Special 1; Special 3; Special 4.

ADB Lighting Technologies



MEMORACK 15
MEMORACK 30

Remote control of the memories

A MEMORACK equipped with the 'Analogue Inputs (24 dimmers)' option can be remotely controlled by pushbuttons.

When set to **Analogue In: Special 3** it provides inputs for
- 20 push-buttons for direct access to all the cues
- a 'Record DMX' button
- a 'Fade to the next cue' button
- a 'Stop play-back of cue, back to DMX' button

When set to **Analogue In: Special 4** it provides inputs for
- 17 push-buttons for direct access to cues 0 to 16
- a 'record DMX' button
- a 'fade to the next cue' button
- a 'stop play-back of cue, back to DMX' button
- a 'fade cue Down' button
- a 'fade cue Up' button
- a 'start the memory chaser' button

How to set-up and enable the remote push-buttons

Example: operate in Special 4 Mode, with dimming of the cues
Step 1: install the Analogue Input board (pcb 1336), with jumper W1 between pin 1 and pin 2; connect the remote buttons

Step 2: setting of the Analogue Inputs to operate in 'Special 4 Mode'
select Menu Level 3, as shown above

depress + or - until	Analogue In ?	depress	YES
depress + until	Special 4	depress	YES

select Menu Level 2, as shown above

Step 3: enable remote control by the push-buttons, and disable local control
depress **INFO** for at least 4 seconds

the display shows	Control ?	depress	YES
depress + until	Control: by Sp. 4	depress	YES
the display shows	Sp. 4 active		

depress one of the remote 'memory' buttons: the display will show the evolution

When MEMORACK is under remote control Special 4 Mode:
the green RUN LED blinks in bursts of 4 flashes
the local buttons + , - , YES et <- are disabled
For Special 3: RUN blinks in bursts of 3 flashes.

How to restore local control

To re-enable the + , - , YES and <- keys, and take local control of the unit:
depress **INFO** for at least 4 seconds

the display shows	Control ?	depress	YES
depress + until	Control: Local	depress	YES

the RUN LED blinks Flash Pause Flash Pause (local control, remote control disabled)
depress <— to end memory play
depress <— to return to the main menu

Warning messages - safety !

400 Volt !!! **Immediately disconnect the MEMORACK from the mains!**
Excessive voltage is applied to one or several phases. MEMORACK has shut itself down.
If disconnected immediately - within 1 minute - your MEMORACK will reset itself automatically.
If not, check the internal fuses under the top cover.

Over Temper. This message warns of high internal temperature. Please check room temperature, fan, grilles on front and rear, side panels (heatsinks). A flashing message indicates that the MEMORACK is gradually reducing the level of all dimmers, as a precaution.

Fan Failure Problem with the fan (fan rotor blocked,…)

No phase L… No (or low) voltage on phase L…

Bad DMX 2 DMX message is too long, buffer is full

Bad DMX 3 start code is different from 0

Bad DMX 4 framing error

If Bad DMX 3 or Bad DMX 4 occurs, first check the DMX cabling (loose conductor ? short circuit ?)

Maintenance menu - Menu 3

The Maintenance menu, Menu 3, is intended for maintenance engineers only. Select Menu 3, as indicated above.

Analogue input mode

To Enable the Analogue Inputs in 0/+10 V mode
The 0/+10 V mode is set when the analogue inputs are connected to an analogue 0/+10 V lighting board.

depress + or - until	An.in mode ?	depress	YES
depress + or - until	Enabled 0/+10V	depress	YES

To Clear the programmed parameters

depress + or - until	Clear	depress	YES

OR: to clear (only) all the memories

depress + or - until	Clear Cue	depress	YES

OR: to clear the memories, patch, factors, set all dimmers to Linear, set Menu 1

depress + or - until	Clear More	depress	YES

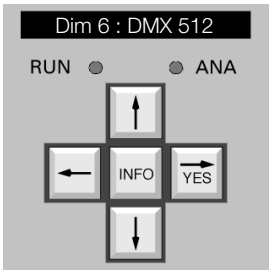
OR: to clear all the parameters and set to factory default values, including some factory-set parameters

depress + or - until	Clear ALL	depress	YES

A message … **cleared** confirms that the parameters were cleared.

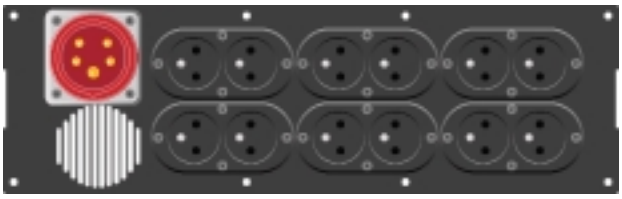
ADB Tests? Item reserved for maintenance and factory tests.
Thermostats? Select **Therm. qty:1** for a MEMORACK 15
Select **Therm. qty:2** for a MEMORACK 30
Dimmer Qty? Select the applicable power rating.

MEMORACK 15
MEMORACK 30

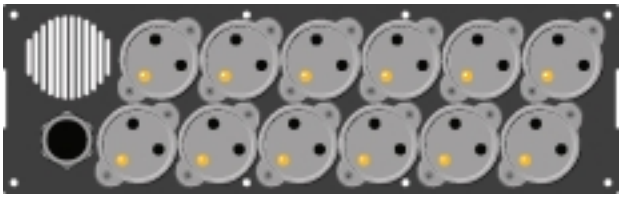


Dimmer Output

MEMORACK 15



6 x twin NF/CEBEC or 6 x twin Schuko
or 6 x triple Swiss



2 x 6 x UK 15 A (fitted with supply cable)

6 x CEE 16 A (P17) or 3 x CEE 32 A

Blank panel with fan

AMP (12P - 15 A) Connector

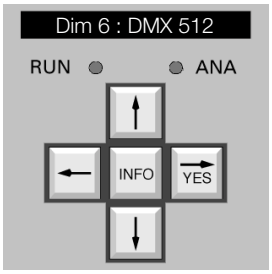
AMP (9P - 25 A) Connector

MEMORACK 30

AMP (12P - 15 A) Connector

AMP (9P - 25 A) Connector

ADB
Lighting Technologies



MEMORACK 15
MEMORACK 30

- MEMORACK 15 en MEMORACK 30 zijn dimmerkoffers voor inbouw in een vaste opstelling of in flight-case
- MEMORACK is een toestel van klasse 1 en moet geaard worden overeenkomstig de geldende voorschriften
- het is een professionele dimmer, en hij voldoet aan de Europese veiligheidsnormen EN 60950 en EN 60204
- MEMORACK is ontworpen om schijnwerpers te dimmen
- er zijn gevaarlijke spanningen aanwezig in het toestel
- bij normaal gebruik is toegang tot inwendige onderdelen niet vereist
- laat herstellingen over aan een bevoegde technicus
- ontkoppel steeds het toestel van het net vooraleer u het opent
- gebruik enkel originele wisselstukken (zekeringen, enz.)

Opstellen en aansluiten

Types voedingsnet

Vooraleer u een elektrisch toestel aansluit, moet u nagaan of de beschikbare voeding wel geschikt is. Contacteer in geval van twijfel een elektricien of de elektriciteitsmaatschappij.

Beveiliging van het toestel

De MEMORACK en zijn voedingskabel moeten door de lokale installatie beveiligd worden tegen overbelastingen en kortsluitingen; raadpleeg de lokale geldende voorschriften.

Voeding

MEMORACK 15 : via CEE 32 A (P17) chassisdeel
MEMORACK 30 : via HARTING 4 x 80 A + PE

Voedingskabel

De sectie van de nulgeleider zal minstens gelijk zijn aan die van de fazegeleiders. Nulgeleiders met verlaagde sectie zijn GEVAARLIJK en zijn VERBODEN.
De geleiders, van alle voedings- en verlengkabels, dienen één selfde mentel te hebben o, teneinde ongewenste storingen naar audio- of video apparatuur te v1ermijden.

De voedingskabel moet geschikt zijn voor de nominale stroom van de MEMORACK:

- 27 A per faze voor een driefazige voeding in ster (3 x 400 V + N); bvb. kabel 5 x 4 mm^2, EPR mantel, 85 °C voor MEMORACK 15
- 50 A bij gebruik op een driefazige voeding (3 x 400 V + N); bvb. kabel 5 x 10 mm^2, EPR mantel, 85 °C voor MEMORACK 30

Voedingskabels voor een lagere nominale stroom zijn enkel toegelaten als ze overeenkomen met de beveiliging in de voeding (zekeringen of automaat).

Introductie: gebruik van de menus

Uw MEMORACK kan geprogrammeerd worden met de hulp van 3 menus, voor 4 gebruiksniveaus:

- Menu 0 laat consultatie van de DMX adressen toe (patch), zonder mogelijkheid tot wijzigingen
- Menu 1 geeft toegang tot het DMX startadres (zonder de patch functie)
- Menu 2 geeft toegang tot de gevorderde programmatie-functies
- Menu 3 is enkel bestemd voor de onderhoudstechnicus

Menu 1 werd ingesteld in de fabriek, en wordt opgeroepen door Clear More. Indien u een ander Menu Level kiest, dan blijft dit behouden na uitschakeling.

Hoe wijzig ik het DMX adres ?

Voorbeeld: stel startadres 31 in, zodat dimmer N° 1 op adres 31 staat, dimmer N° 2 op 32, dimmer N° 3 op 33,…

druk + of - tot	Addr. (…)?	druk YES
druk + of - tot	Dim 1 DMX 31	druk YES

Indien eerder een patch werd ingevoerd, dan verschijnt:
Erase Patch

druk	YES	indien u deze patch wilt wissen
druk	<—	indien u deze patch wilt behouden

Welke functies vind ik in Menu 2 ?
Voor de volgende functies moet u Menu 2 instellen:

- Patch — DMX adres instellen, per dimmer
- Test a dimmer — een dimmer testen op niveau naar keuze
- Test Chaser — looplicht doorheen de dimmers
- Flash — een dimmer laten knipperen (identificatie)
- Law — dimmercurve instellen, per dimmer
- Mult. factor — factor instellen, per dimmer
- Memories — gebruik van de geheugens (lichtstanden)
- View DMX — DMX tester: DMX niveaus uitlezen
- View Analogue — analoge tester: analoge niveaus uitlezen

Hoe stel ik Menu 2 in ?

druk + of - tot	Menu Level ?	druk	YES
druk + of - tot	Menu Level : 2	druk	3 x YES

De drievoudige YES beveiligt uw MEMORACK tegen ongewenste wijzigingen door onbevoegden.
De functies in Menu 2 bieden veel ruimere mogelijkheden. Om de beschikbare funkties te overlopen:

druk +	zonder de YES toets te gebruiken

Hoe wijzig ik het adres van één dimmer (patch) ?

Voorbeeld: dimmer N° 2 instellen op DMX adres 120
kies Menu 2, zoals eerder vermeld

druk + of - tot	Patch ?	druk YES
het display toont	Dim 1 : DMX …	
druk + tot	Dim 2 : DMX …	druk YES
druk + of - tot	Dim 2 : DMX 120	druk YES

druk <— om terug te keren naar het hoofdmenu

Hoe kan ik de patch raadplegen (Info) ?

Op elk ogenblik, in elk menu item:

druk	INFO	
druk + of -	om de DMX adressen te overlopen	
druk	INFO	of wacht 3 seconden

Hoe stuur ik één dimmer aan (Test) ?

Test stuurt één dimmer aan, op een vooringesteld niveau van 70%, of op een niveau naar keuze.
Voorbeeld: dimmer N° 3 aansturen op 70%
kies Menu 2, zoals eerder vermeld

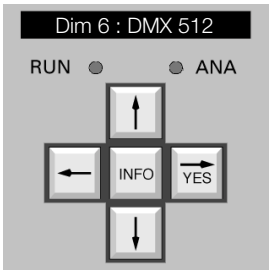
druk + of - tot	Test a dim ?	druk	YES
druk + tot	Test 3:70%	druk	YES
het display toont	Test 3:70% op 70%	dim. N° 3 staat	

druk + of - om het niveau bij te stellen
druk <— om Test te verlaten

Hoe kan ik een dimmer laten knipperen (Flash) ?

Flash lijkt op Test, maar nu knippert de dimmer op een vooringesteld niveau. Dit is zeer handig om de bijhorende schijnwerpers op te sporen zonder alle kringen te moeten doven.

MEMORACK 15
MEMORACK 30



Hoe test ik alle dimmers (Test chaser) ?

De **Test Chaser** (looplicht) doorloopt alle dimmmers van het toestel.

druk + of - tot	**Test Chaser ?**	druk **YES**
het display toont	**Chaser … : …%**	dimmer N° en niveau

druk <— om het looplicht te beëindigen, de normale werking te hervatten, en terug te keren naar het hoofdmenu.

Welk zijn de beschikbare dimmercurves ?

Uw MEMORACK beschikt over 10 dimmercurves:

lineaire effectieve (rms) spanning	**Lin**
lineair tot 120 V	**120V**
fluorescentie-lampen	**Fluo**
lineair (met voorverwarming 5%)	**Preh**
square law	**Sqr.**
TV	**TV**
non-dim (schakelt in bij 15%)	**OnOf**
reserves / speciaal	**Sp.…**

Mix wijst er op dat niet alle dimmers dezelfde curve hebben.

Hoe stel ik overal dezelfde curve in (Dimmer law) ?

Voorbeeld: alle dimmers instellen op Lineair

kies Menu 2, zoals eerder vermeld

druk + of - tot	**Dimmer Law ?**	druk YES
het display toont	**Dim. All: …**	druk YES
druk + of - tot	**Dim. All: Lin**	druk YES

Hoe kan men de kurve van één dimmer toewijzen ?

Voorbeeld: u wenst On/Off in te stellen voor dimmer N° 2.

kies Menu 2, zoals eerder vermeld

druk + of - tot	**Dimmer Law ?**	druk YES
het display toont	**Dim. All: …**	druk +
druk + tot	**Dim 2 : …**	druk YES
druk + of - tot	**Dim 2 : OnOf**	druk YES

druk <— om terug te keren naar het hoofdmenu

Hoe plaats ik een lichtstand in't geheugen (Record) ?

Voorbeeld: u wenst een lichtstand op te slaan in geheugen N° 2.
Stel eerst de dimmers in met de lichtregelaar. Uw MEMORACK kan dit dan 'fotograferen':

kies Menu 2, zoals eerder vermeld

druk + of - tot	**Memories ?**	druk YES
druk + tot	**Record Mem.**	druk YES
druk + of - tot	**Rec. Mem. 2**	druk YES
het display toont	**Mem. recorded**	ter bevestiging

Het teken # duidt op een reeds bestaand geheugen.

Hoe geef ik een geheugen weer (Play) ?

Uw MEMORACK kan 20 (19+1) lichtstanden in geheugen plaatsen, elk met dimmerniveaus, transfer- en wachttijd.
Voorbeeld: weergave van geheugen #2:

kies Menu 2, zoals eerder vermeld

druk + of - tot	**Memories ?**	druk YES
het display toont	**Play Mem. ?**	druk YES
druk + of - tot	**Play Mem # 2**	druk YES
het display toont	**Fading -> Mem # 2**	
gevolgd door	**Playing Mem # 2**	

Voor een transfer naar een ander geheugen, bvb. # 4:

druk + of - tot **Pl # 2; Go # 4?**
druk **YES** om de transfer te starten

Om de weergave te beëindigen:

druk <— om de weergave te beëindigen
en druk <— om terug te keren naar het hoofdmenu.

Hoe verloopt de samenwerking tussen DMX en de geheugens (Priority) ?

druk + of - tot	**Memories ?**	druk YES
druk + tot	**Prior. Mem/DMX?**	druk YES

of: MASKED om bij de weergave van de geheugens geen rekening te houden met de DMX en analoge ingangen

druk + tot	**DMX: Masked**	druk **YES**

of: HTP om de geheugens te combineren met de DMX en analoge ingangen (de hoogste waarde haalt het, HTP):

druk + tot	**DMX & Mem.: HTP**	druk **YES**

druk <— om terug te keren naar het hoofdmenu

Geheugen N° 0: prioritaire lichtstand

Geheugen N°0 is prioritair. Bij zijn weergave wordt nooit rekening gehouden met de DMX en analoge ingangen. Dit is onafhankelijk van de keuze in **Prior. Mem/DMX?**
Toepassing: weergave van een noodlichtstand waarvan het totaal vermogen beperkt is. Geheugen N°0 wordt niet opgenomen in het looplicht met geheugens (Memory Chaser).

Automatische geheugenweergave bij inschakeling

Indien de MEMORACK uitgeschakeld werd tijdens de weergave van een geheugen, dan zal die weergave hervat worden bij het herinschakelen.

druk <— om de geheugenweergave te beëindigen
en druk <— om terug te keren naar het hoofdmenu

Hoe programmer ik een geheugen op de MEMORACK (Edit)

U kan een geheugen creëren of wijzigen met behulp van de **Edit** functie.
Voorbeeld: geheugen N°10 met dimmer N°2 op 80%

kies Menu 2, zoals eerder vermeld

druk + of - tot	**Memories ?**	druk YES
druk + tot	**Edit Mem ?**	druk YES
druk + of - tot	**Edit Mem 10**	druk YES
druk + of - tot	**Dim 2:…%**	druk 2 x YES
druk + of - tot	**Dim 2:80%**	druk YES

Nadat het instellen van het niveau van de laatste dimmer, kan u voor dit geheugen de transfertijd instellen (**Fade** in min., s), gevolgd door **Wait**, de wachttijd voor het looplicht doorheen de geheugens (Memory Chaser).
Om de inhoud van een ander geheugen in te stellen:

druk <—, dan + of - en tenslotte **YES**

Om **Edit** te verlaten: druk <—

en druk <— om terug te keren naar het hoofdmenu

Hoe geef ik de geheugens weer in automatische sequentie (Memory chaser) ?

Memory Chaser is een looplicht doorheen de geheugens N° 1 tot N° 19:

druk + of - tot	**Memories ?**	druk **YES**
druk + tot	**Mem Chaser ?**	druk **YES**

druk + tot het eerste geheugen dat u wil weergeven
druk **YES** om het looplicht te starten

Het display toont het verloop: **Fading -> #…** tijdens een transfer, gevolgd door **Playing #…**

Hoe lees ik de DMX stuurniveaus uit (View DMX) ?

kies Menu 2, zoals eerder vermeld

druk + of - tot	**View DMX ?**	druk **YES**
druk + of -	om de dimmers te overlopen	

u kan INFO drukken om het DMX adres na te kijken
druk <— om terug te keren naar het hoodmenu

Voorbeeld: een uitlezing **DMX 1:69%** betekent: dimmer N° 1 ontvangt een stuurniveau van 69% via de DMX ingang.

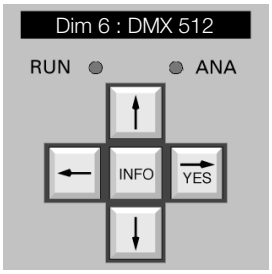
Hoe lees ik de analoge stuurniveaus uit (View) ?

kies Menu 2, zoals eerder vermeld

druk + of - tot	**View Analog ?**	druk **YES**

Gelijkt op **View DMX**, maar geeft de stuurniveaus op de analoge ingangen weer (voor zover optie aanwezig en geactiveerd).

ADB Lighting Technologies



Afstandbediening van geheugens

Een MEMORACK uitgerust met de optie 'analoge ingangen (24 kringen)' kan vanop afstand bediend worden door middel van gewone drukknoppen.

Met de functie **Analogue In: Special 3** kan u de volgende drukknoppen aansluiten:

- 20 drukknoppen voor direct oproepen van elk geheugen
- een drukknop 'DMX in een geheugen plaatsen' (Record)
- een drukknop 'Transfer naar volgende geheugen' (Next)
- een drukknop 'Einde weergave, terug naar DMX' (DMX)

Met de functie **Analogue In: Special 4** kan u de volgende drukknoppen aansluiten:

- 17 knoppen voor directe oproep van geheugens 0 tot 16
- een drukknop 'DMX in geheugen … plaatsen' (Record)
- een drukknop 'Transfer naar volgende geheugen' (Next)
- een drukknop 'Einde weergave, terug naar DMX' (DMX)
- een drukknop 'Lichtstand dimmen (lager)' (Down)
- een drukknop 'Lichtstand dimmen (hoger)' (Up)
- een drukknop 'Start looplicht geheugens' (Mem. Chaser)

Hoe activeer ik de afstandbediening ?

Voorbeeld: instellen van modus 'Special 4', die het dimmen van de lichtstanden toelaat

Stap 1: installeer de analoge ingangen (pcb 1336), plaats er jumper W1 tussen pin 1 en pin 2; sluit de drukknoppen aan

Stap 2: configuratie van de analoge ingangen voor werking in modus 'Special 4'

kies Menu 2, zoals eerder vermeld		
druk + of - tot	**Analogue In ?**	druk **YES**
druk + tot	**Special 4**	druk **YES**
sluit dadelijk Menu 3 door Menu 2 in te stellen		

Stap 3: overstappen van locale controle (toetsen + , - , **YES** en <-) naar controle door de afstandbediening

druk **INFO** gedurende minstens 4 seconden		
het display toont	**Control ?**	druk **YES**
druk + tot	**Control: by Sp. 4**	druk **YES**
het display toont	**Sp. 4 active**	ter bevestiging
druk op een van de 'geheugenknoppen': het display geeft het verdere verloop weer		

Wanneer MEMORACK op afstand bediend wordt in modus 'Special 4':

- knippert de groene RUN LED in reeksen van 4 flitsen
- zijn de locale toetsen + , - , **YES** en <- tijdelijk inactief

Voor Special 3: RUN knippert in reeksen van 3 flitsen.

Hoe neem ik locaal weer de controle over ?

Om te toetsen + , - , **YES** en <- te reactiveren:

druk **INFO**	gedurende minstens 4 seconden	
het display toont	**Control ?**	druk **YES**
druk + tot	**Control: Local**	druk **YES**

de groene RUN LED knippert Flits Pause Flits Pause…
dit duidt op locale controle; afstandbediening inactief

druk <—	om de weergave te beëindigen
druk <—	om terug te keren naar het hoofdmenu

Alarmberichten - veiligheid!

400 Volt !!! **Ontkoppel onmiddellijk de MEMORACK van het net.**
De spanning op een (of meerdere) fazen is te hoog. MEMORACK heeft zichzelf uitgeschakeld. Indien u hem onmiddellijk - binnen de minuut - afkoppelt, dan zal hij automatisch herstarten. Zoniet moet u de inwendige zekeringen nakijken; u vindt ze onder de bovenplaat.

Over Temper. Dit bericht duidt op een stijging van de inwendige temperatuur. Kijk het volgende na: de temperatuur in het lokaal, de ventilatieroosters (voor en achter), de zijwanden (koelvinnen), de ventilator.
Een knipperend bericht betekent dat de MEMORACK, als voorzorgsmaatregel, progressief het niveau van de dimmers verlaagt.

Fan Failure Defecte ventilator (rotor geblokkeerd,...)

No phase L… Spanning afwezig (of te laag) voor faze L…

Bad DMX 2 De DMX berichten zijn te lang; buffer is vol

Bad DMX 3 'Start code' is niet gelijk aan 0

Bad DMX 4 'framing error'

In geval van **Bad DMX 3** en **Bad DMX 4** dient u eerst en vooral de DMX bekabeling na te kijken (datageleider onderbroken ? kortsluiting ?).

Het onderhoudsmenu - Menu 3

Het onderhoudsmenu, Menu 3, is voorbehouden voor onderhoudstechnici.
Kies Menu 3, zoals hoger aangegeven.

Activeren van de analoge ingangen in modus 0/+10 V

De modus **Enabled: 0/+10 V** wordt ingesteld wanneer de analoge ingangen aangesloten worden op een analoge 0/+10 V lichtlessenaar.

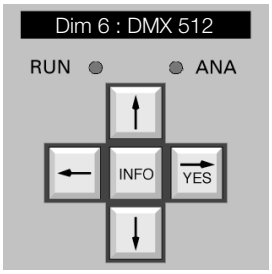
druk + of - tot	**An. in mode ?**	druk **YES**
druk + of - tot	**Enabled 0/+10V**	druk **YES**

Om de ingestelde parameters te wissen (Clear)

druk + of - tot	**Clear ?**	druk **YES**
OF: om (enkel) alle geheugens te wissen		
druk + of - tot	**Clear Cue**	druk **YES**
OF: om geheugens, patch en factoren te wissen, Menu Level 1 in te stellen en Lin kurve in te stellen voor alle dimmers		
druk + of - tot	**Clear More**	druk **YES**
OF: OPGELET! om alle parameters te reïnitialiseren naar een standaard-waarde, met inbegrip van sommige fabrieks-parameters		
druk + of - tot	**Clear ALL**	druk **YES**
het display toont **…cleared** om het wissen bevestigen		

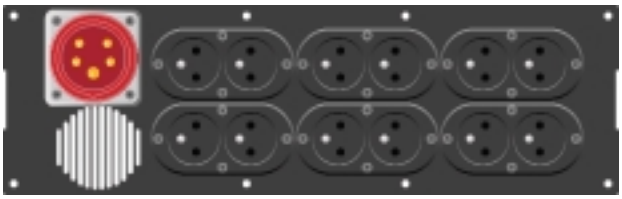
ADB Tests?	Voorbehouden voor onderhouds- en productietests
Thermostats?	Instellen op **Therm. qty:1** voor MEMORACK 15 Instellen op **Therm. qty:2** voor MEMORACK 30
Dimmer Qty?	Stel de waarde in die overeenstemt met het vermogen van het toestel.

MEMORACK 15
MEMORACK 30

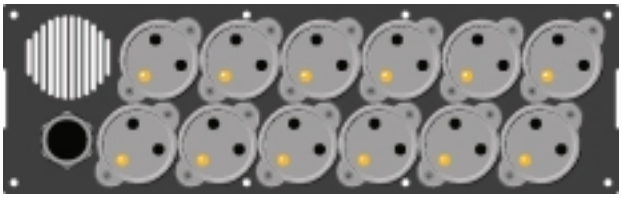


Uitgangen

MEMORACK 15



6 x dubbele NF/CEBEC of 6 x dubbele Schuko
of 6 x drievoudig Zwitserse Stopkontakten



6 x dubbele UK 15 A (met voedingskabel)

6 x CEE 16 A (P17) of 3 x CEE 32 A

Blind achterpaneel met ventilator

AMP Connector (12P - 15 A)

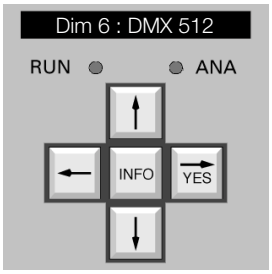
AMP Connector (9P - 25 A)

MEMORACK 30

AMP Connector (12P - 15 A)

AMP Connector (9P - 25 A)

ADB
Lighting Technologies



MEMORACK 15
MEMORACK 30

- MEMORACK ist ein transportables Dimmersystem für Einbau in Flight-case oder zur Festinstalltion.
- MEMORACK gehört zu den hochwertigen Geräten und benötigt einen Sicherheitspotentialausgleich (Erde) gemäß den jeweils regional gültigen Vorschriften. MEMORACK ist ein professioneller Digitaldimmer, der nach den europäischen Sicherheitsstandards EN 60950 und EN 60204 gefertigt ist.
- MEMORACK ist für den Betrieb von Lampen konstruiert.
- Im Inneren des Gehäuses befindet sich Netzspannung. Es befinden sich im Inneren des Gerätes keine durch den Anwender austauschbaren Teile.
- Reparaturen nur von autorisiertem Fachpersonal durchführen lassen. Gerät vor dem Öffnen stets vom Netz trennen.
- Nur Originalteile verwenden (Sicherungen, etc.)

Versorgungsanschlüsse

Art der Netzstromversorgung
Bevor Sie elektrische Geräte ans Netz anschließen, stellen Sie sicher, daß dieses hierfür geeignet ist. Bei Unstimmigkeiten fragen Sie eine Elektro- oder die Lieferfirma.

Schutz auf der Netzseite
Zur sicheren Versorgung des MEMORACKs muß bereits bei der Installation eine ausreichende Dimensionierung beachtet werden. Die Versorgungsleitungen müssen ausreichenden Schutz vor Überlast und Kurzschluß haben. Siehe auch die entsprechenden Installationsvorschriften.

Anschlußklemmen
Für den Zugang zu den Klemmen nehmen Sie den unteren Teil der Gehäuseabdeckung ab. Alle Anschlüsse sollten nur von einer qualifizierten Elektrofachkraft vorgenommen werden. Die Anschlußklemmen sind für Leiter mit Querschnitten bis 4 mm² geeignet. Krallenkabelschuhe sind gefordert . Die Farbkennzeichnung ist blau für den N (Neutral) und grün-gelb für den PE (Schutzleiter).
Abnehmen der oberen oder unteren Gehäuseabdeckung
- stets vor dem Öffnen des Gehäuses vom Netz trennen
- Schrauben gemäß Zeichnung lösen. Bitte keine anderen Schrauben lösen!

Einspeisung
MEMORACK 15 : über einen CEE 32 A (P17) Stecker
MEMORACK 30 : über einen HARTING 4 x 80 A + PE

Netzkabel
Der Querschnitt des Neutralleiters muß dem der Phasen entsprechen, geringere Querschnitte sind gefährlich und nicht erlaubt. Alle Versorgungs- und Lastleitungen sollten zur Vermeidung von ungewollten Störungen getrennt von Audio- und Video-Geräten, in einem separaten Leitungsführungskanal untergebracht werden.

Die Stromversorgungskabel für das MEMORACK sollten folgende Werte aufweisen:
- 27 A je Phase für 3-phasigen Betrieb (3 x 400 V + N); z.B. 5 x 4 mm², EPR, 85 °C für MEMORACK 15
- 50 A für 1-phasigen Betrieb (3 x 400 V + N); z.B. 5 x 10 mm², EPR, 85 °C für MEMORACK 30

Die angegebenen Daten sind nur bei entsprechender Installation erreichbar. Für die Ströme und Leitungsquerschnitte sind entsprechende Schutzorgane vorzusehen (Schmelzsicherungen oder Automaten).

Einleitung: Verwenden der Menüs

MEMORACK kann durch drei unterschiedliche Menüs für 4 Bereiche von Anwendungen programmiert werden:
- Menü 0 zeigt die DMX-Adresse, keine Modifikation möglich
- Menü 1 ermöglicht die Modifikation der DMX-Adresse
- Menü 2 bietet weitere nützliche Funktionen
- Menü 3 ist das Wartungsmenü

Menü 1 ist werkseitig und durch Clear More voreingestellt. Wenn Sie einen anderen Menübereich auswählen wird dieser nach dem Wiedereinschalten der Stromversorgung aufgerufen.

Modifizieren der DMX-Adresse
Beispiel: Setzen der Adresse auf 31, Dimmer Nr. 1 = 31, Dimmer Nr. 2 = 32, Dimmer Nr. 3 = 33 usw. Drücken Sie folgende Tasten
+ oder - bis **Addr. (...)?** erscheint, dann **YES**
+ oder - bis **Dim 1 DMX 31** erscheint, dann **YES**
Falls vorher ein Patch programmiert war erscheint folgende Anzeige auf dem Display: **Erase Patch**
dann **YES**, wenn das Patching überschrieben werden soll
oder <-- wenn die alte Einstellung erhalten bleiben soll

Um die folgenden Funktionen aufzurufen wählen Sie Menü 2:
- **Patch** Voreinstellung der DMX-Adresse für jeden Dimmer
- **Test a Dimmer** testet einen Dimmer mit Einstellung Ihrer Wahl
- **Test Chaser** fährt ein Testprogramm für alle Dimmer
- **Flash** steuert einen Dimmer kurzzeitig (Blitzen) zum Lokalisieren der Scheinwerfer im Aufbau an
- **Law** Setzt die Dimmerkurve je Dimmer
- **Mult. factor** setzt einen proportionalen Faktor je Dimmer
- **Memories** nutzt die lokalen Speicherungen (Cues)
- **View DMX** DMX-Test, zeigt die DMX-Ansteuerwerte
- **View Analogue** Analog-Test, zeigt die analogen Ansteuerwerte

Auswahl des Menü 2
Zur Auswahl des Menü 2 drücken Sie folgende Tasten:
+ oder - bis **Menu Level ?** erscheint, dann **YES**
+ oder - bis **Menu Level:2** erscheint, dann **3 x YES**
Nun haben Sie Zugriff zu mehr Funktionen als im Menü 1.
Um die Funktionen von Menü 2 anzuzeigen drücken Sie die Taste: + und bestätigen Sie nicht mit **YES**.

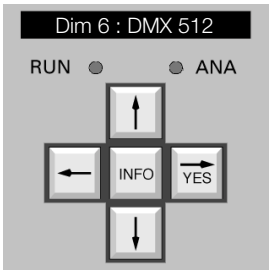
Modifizieren einer Dimmeradresse (Patch)
Beispiel: Sie möchten Dimmer Nr. 2 Adresse 120 zuordnen.
Wählen Sie Menü 2 wie beschrieben. Drücken Sie die Tasten
+ oder - bis **Patch ?** erscheint, dann **YES**
das Display zeigt **Dim1:DMX ...**
+ oder - bis **Dim2:DMX ...** erscheint, dann **YES**
+ oder - bis **Dim2:DMX 120** erscheint, dann **YES**
dann **<---** zur Rückkehr in Ausgangsmenü

Anzeige des Patch (Info)
Zu jeder Zeit in jedem Menü: Betätigen Sie **INFO**
+ oder - zur Anzeige der Adressen
zum Verlassen, betätigen Sie die Taste INFO oder warten Sie 3 Sekunden.
Während z. B. der Anwahl einer Dimmerkurve, bestätigt die Taste INFO unmittelbar direkt seine DMX-Adresse.

Testen eines Dimmers (Test)
Test überprüft einen Dimmer mit einem voreingestellten Wert von 70% oder einem Wert Ihrer Wahl.
Beispiel: Testen von Dimmer 3 auf 70%
Wählen Sie Menü 2 wie beschrieben. Drücken Sie die Tasten
+ oder - bis **Test a Dim ?** erscheint, dann **YES**
+ bis **Test 3:70%** erscheint, dann **YES**
das Display zeigt **Test 3:70%** Dimmer Nr.3 ist nun auf 70%
+ oder - um den Dimmerwert zu verändern
dann <-- um den Dimmertest zu beenden
dann <-- um in das Ausgangsmenü zurückzukehren

Ansteuern eines Dimmers (Flash)
Flash ist ähnlich wie Test, jedoch wird der Dimmer mit einem voreingestellten Wert von 70% oder einem Wert Ihrer Wahl impulsförmig angesteuert. Die Funktion eignet sich gut zum Lokalisieren einzelner Geräte im Aufbau.

MEMORACK 15
MEMORACK 30



Testen aller Dimmer (Chaser)

Der Test Chaser läuft ununterbrochen selbsttätig durch alle Dimmer.

Drücken Sie die Tasten

+ oder - bis	**Test Chaser ?**	erscheint, dann **YES**
das Display zeigt	**Chaser... : ...%**	mit Dimmer Nr. und Wert

dann <-- um den Chaser zu beenden, zum Normalbetrieb und Ausgangsmenü zurückzukehren.

Dimmerkurven

MEMORACK speichert 10 Dimmerkurven:

Lineare Steuerspannung	**Lin**
Lineare Steuerspannung (120V)	**120V**
Leuchtstofflampe	**Fluo**
linear mit 5% Vorwarmung	**Preh**
Quadratische Kurve	**Sqr.**
TV	**TV**
Non-Dim (an bei 15%)	**OnOf**
Zubehör/Spezielle	**Sp.1,...**

Gemischte Anforderungen sind durch Einstellen unterschiedlicher Kurven realisierbar.

Setzen der Dimmerkurven für alle Dimmer

Beispiel: Zum Auswählen der linearen Dimmerkurve

wählen Sie Menü 2 wie beschrieben. Drücken Sie die Tasten

+ oder - bis	**Dimmer Law ?**	erscheint, dann **YES**
das Display zeigt	**Dim. All: ...**	bestätigen mit **YES**
+ oder - bis	**Dim. All: Lin**	erscheint, dann **YES**

Modifizieren der Dimmerkurven für einen Dimmer

Beispiel: Sie möchten das Dimmer Nr. 2 als Non-Dim arbeitet.

Wählen Sie Menü 2 wie beschrieben. Drücken Sie die Tasten

+ oder - bis	**Dimmer Law ?**	erscheint, dann **YES**
das Display zeigt	**Dim. All: ...**	weiter mit +
dann + bis	**Dim2 : ...**	erscheint, dann **YES**
+ oder - bis	**Dim2 : OnOf**	erscheint, dann **YES**

dann <-- zur Rückkehr ins Ausgangsmenü

Speichern einer Stimmung (Cue)

Beispiel: Sie möchten eine Stimmung im Speicher Nr. 2 speichern. Stellen Sie die gewünschten Werte mit Ihrem Steuerpult ein. MEMORACK kann nun diese Werte übernehmen.

Wählen Sie Menü 2 wie beschrieben. Drücken Sie die Tasten

+ oder - bis	**Memories ?**	erscheint, dann **YES**
dann + bis	**Record Mem.**	erscheint, dann **YES**
+ oder - bis	**Rec. Mem. 2**	erscheint, dann **YES**
das Display zeigt	**Mem. recorded**	zur Bestätigung

Das vorangestellte Symbol # weist auf eine bereits vorhandene Stimmung hin.

Abrufen der gespeicherten Stimmung (cue)

MEMORACK kann 20 Lichtstimungen mit individuellen Dimmerwerten speichern. Um Einstellung 2 (Cue 2) aufzurufen wählen Sie Menü 2 wie beschrieben. Drücken Sie die Tasten

+ oder - bis	**Memories ?**	erscheint, dann **YES**
	Play Mem. ?	dann **YES**
+ oder - bis	**Play Mem # 2**	erscheint, dann **YES**
das Display zeigt	**Playing Mem # 2**	

+ oder - bis und dann **YES** um eine andere Einstellung aufzurufen

dann <-- um die Einstellung anzuhalten

dann <-- um zum Ausgangsmenü zurückzukehren

Während einer aktiven Einstellung sind DMX- und Analogeingänge gesperrt.

Zusammenspiel zwischen DMX und Speicher

Drücken Sie die Tasten

+ oder - bis	**Memories ?**	erscheint, dann **YES**
+ bis	**Prior. Mem/DMX?**	dann **YES**

ODER : Sie möchten den DMX- und Analog-Eingang während der Speicherwidergabe ausblenden

Drücken SIe die Tasten

+ bis	**Masked**	dann **YES**

<— zur Rückkehr ins Hauptmenü

ODER: Sie möchten den DMX- und Analog-Eingang mit den widergegebenen Speichern kombinieren (Höchster Wert hat Vorrang)

Drücken Sie die Tasten

+ bis	**DMX&Mem.: HTP**	dann	**YES**

<— zur Rückkehr ins Hauptmenü

Speicher N°0 : Vorrangstimmung

Speicher N°0 hat Vorrang. Unabhängig von der Einstellung im Menü **Prior. Mem/DMX?** werden bei seiner Widergabe automatisch immer die DMX- und Analogeingänge desaktiviert.

Anwendung : Aufruf einer Paniklichstimmung bei eingeschränkter Gesamtleistung. Speicher N°0 wird bei Lauflichtern nicht berücksichtigt (Speicher-Lauflicht).

Automatischer Abruf der gespeicherten Lichtstimmung

Nach Einschalten des Netzes Wenn während einer aktiven Lichtstimmung das Netz ausgeschaltet wird, wird nach dem Wiedereinschalten die zuletzt aktive Stimmung aufgerufen.

Drücken Sie die Taste

<-- um die Stimmung anzuhalten, und

<-- um zum Ausgangsmenü zurückzukehren

Verändern einer Lichtstimmung (Edit)

Es ist möglich in Ihrem MEMORACK eine Lichtstimmung aufzubauen, oder eine vorhandene durch die Editierfunktion zu verändern.

Beispiel: Speicher 10, einstellen von Dimmer Nr.2 auf 80%

Wählen Sie Menü 2 wie beschrieben. Drücken Sie die Tasten

+ oder - bis	**Memories ?**	erscheint, dann **YES**
dann + bis	**Edit Mem ?**	erscheint, dann **YES**
+ oder - bis	**Edit Mem 10**	erscheint, dann **YES** (x2)
+ oder - bis	**2: ...%**	erscheint, dann **YES**
+ oder - bis	**2:80 %**	erscheint, dann **YES**

Nach Zuordnung des letzten Dimmerwertes kann eine Überblendzeit **Fade** (min., s) (engl.: Fade = Überblendung) zugeordnet werden, gefolgt von einer Wartezeit **Wait** (engl.: to wait = warten).

dann <--, dann + oder -, dann **YES** zur Auswahl einer anderen Stimmung,

dann <-- um die Editierfunktion zu beenden,

dann <-- um zum Ausgangsmenü zurückzukehren

Automatische Wiedergabe der Speicher (Speicher-Lauflicht)

Das Speicher-Lauflicht ermöglicht die automatische Wiedergabe der Speicher #1 bis #19 in einer Sequenz. Drücken Sie die Tasten

+ oder - bis	**Memories ?**	erscheint, dann **YES**
+ bis	**Mem Chaser ?**	erscheint, dann **YES**
+ bis zum ersten widerzugebenden Speicher		
Betätigen Sie	**YES**	zur Anwahl des Lauflichtes

Der Ablauf der Sequenz wird angezeigt: '**Fading -> #...**' während einer Überblendung, gefolgt von **Playing #...**

Anzeigen der DMX-Werte

Wählen Sie Menü 2 wie beschrieben. Drücken Sie die Tasten

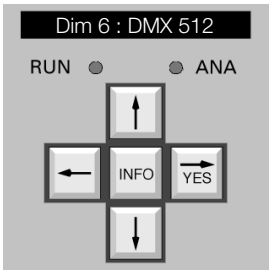
+ oder - bis	**View DMX ?**	erscheint, dann **YES**

+ oder - um die DMX-Werte der Dimmer anzuzeigen

dann <-- um zum Ausgangsmenü zurückzukehren

Beispiel: die Anzeige DMX 1:69 % bedeutet daß Dimmer Nr.1 einen Steuerwert von 69% von dem DMX512 Steuerpult erhält

ADB Lighting Technologies



Anzeige der analogen Steuerwerte

Wählen Sie Menü 2 wie beschrieben. Drücken Sie die Tasten
+ oder - bis **View Analog ?** erscheint, dann **YES**
Entsprechend **View DMX**, es werden jedoch die analogen Eingangswerte angezeigt. (Nur geeignet bei installierter und ausgewählter Option).

Fernsteuerung der Speicher

Ein MEMORACK, der mit einem optionellen Analogeingang ausgestattet ist (24 Kreise), kann mit Hilfe von Drucktatsen ferngesteuert werden. Die Funktion **Analogue In: Special 3** (Analog-Eingang) ermöglicht den Anschluß

- 20 Tasten für Direktzugang zu allen Speichern
- eine Taste 'DMX aufnehmen / speichern' (Record)
- eine Taste 'Überblendung zu nächstem Speicher' (Next)
- eine Taste 'Ende Wiedergabe, zurück zu DMX' (DMX)

Die Funktion **Analogue In: Special 4** ermöglicht den Anschluß von

- 17 Tasten für Direktzugang zu den Speichern 0 bis 16
- eine Taste 'DMX aufnehmen / speichern' (Record)
- eine Taste 'Überblendung zu nächstem Speicher' (Next)
- eine Taste 'Ende Widergabe, zurück zu DMX' (DMX)
- eine Taste 'Gesamtniveau Speicher absenken' (Down = Ab)
- eine Taste 'Gesamtniveau Speicher anheben' (Up = Auf)
- eine Taste 'Start Speicher-Lauflicht' (Memory Chaser)

Aktivieren der Fernsteuer-Drucktaster

Beispiel: Funktion in Modus Spezial 4 zur Änderung des Gesamtniveaus der Speicher.
Schritt 1: Installieren Sie den Analogeingang (PCB 1336) mit Jumper W1 auf Pins 1 und 2; Schließen Sie die Fernsteuertaster an.

Schritt 2: Konfigurieren Sie die Analogeingänge in 'Modus Spezial 4'
Anwahl von Menü 3 wie zuvor beschrieben
Betätigen Sie die Tasten

+ oder - bis	**Analogue In ?**	dann	**YES**
+ bis	**Special 4**	dann	**YES**

Verlassen von Menü 3 durch Anwahl von Menü 2.

Schritt 3: Umschalten von örtlicher Steuerung
(Tasten + , - , **YES** und <--) auf Fernsteuerung. Drücken Sie die Tasten
INFO mindestens 4 Sekunden

Das Display zeigt	**Control ?**	betätigen Sie **YES**
betätigen Sie + bis	**Control: by Sp. 4**	betätigen Sie **YES**
Das Display zeigt	**Sp. 4 active**	

Betätigen Sie einen Taster der Frnbedieneinheit 'Speicher': Das Display zeigt den Zustand der Speicherwiedergabe.

Während der Fernsteuerung von MEMORACK in 'Modus Spezial 4':

- grüne LED 'RUN' blinkt mit 4 Impulsen
- die lokalen Tasten + , - , **YES** und <-- sind desaktiviert

Für Spezial 3: 'RUN' blinkt mit 3 Impulsen.

Zurückschalten auf lokale Steuerung

Zur Reaktivierung der Tasten + , - , **YES** und <- und Wieder-Aktivierung der lokalen Steuerung des Gerätes:
Drücken Sie die Tasten
INFO während mindestens 4 Sekunden

das Display zeigt	**Control ?**	betätigen Sie **YES**
+ bis	**Control: Local**	betätigen Sie **YES**

die LED 'RUN' blinkt Aufblinken Pause Aufblinken Pause (lokale Steuerung, Fernsteuerung desaktiviert)
Betätigen Sie <— zum Beenden der Wiedergabe
Betätigen Sie <— zur Rückkehr ins Hauptmenü

Sicherheits-Warnmeldungen !

400 V !!! **MEMORACK wird sofort vom Netz getrennt!**
Es liegt eine Überspannung an einer oder mehreren Phasen vor. MEMORACK hat selbsttätig abgeschaltet. Nachdem die Stromversorgung unterbrochen wurde (innerhalb einer Minute) wird MEMORACK selbsttätig die Stromversorgung wieder einschalten. Sollte dies nicht der Fall sein, überprüfen Sie bitte die internen Sicherungen unter der oberen Gehäuseabdeckung.

Over Temper. Eine blinkende Meldung zeigt, daß MEMORACK alle Dimmereinstellungen stufenweise reduziert. Überprüfen Sie bitte die Raumtemperatur, die Lüfter, die Gitter an Front- und Rückseite und die Seitenteile (Kühlkörper).

Fan Failure Problem mit dem Lüfter (Rotor blockiert, etc.)

No phase L2 Fehlende Phase: keine oder zu geringe Spannung an Phase L2

No phase L3 Fehlende Phase: keine oder zu geringe Spannung an Phase L3

Wartung

Das Wartungsmenü, Menü 3, ist nur für Wartungsingenieure gedacht. Wählen Sie Menü 3 wie beschrieben aus.

Modus 0/+10 V für Analogeingang

Zum Auswählen des Anlaogeingangs drücken Sie die Tasten:

+ oder - bis	**An.in mode ?**	erscheint, dann **YES**
+ oder - bis	**Enabled 0/+10V**	erscheint, dann **YES**

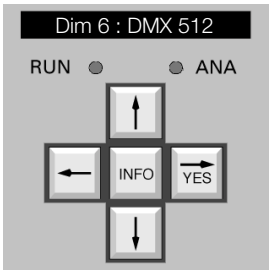
Zum Löschen (Clear) der programmierten Parameter drücken Sie die Tasten:

+ oder - bis	**Clear**	erscheint, dann **YES**
+ oder - bis	**Clear Cue**	erscheint, dann **YES** nur zum Löschen der Stimmung (Cue)
+ oder - bis	**Clear More**	erscheint, dann **YES** zum Löschen der Cue, setzen von Lin für alle, setzen von Test @ 70%
+ oder - bis	**Clear All**	erscheint, dann **YES** zum Rücksetzen aller Parameter auf die Werkseinstellungen

die Meldung **... cleared** bestätigt daß alle Parameter gelöscht wurden

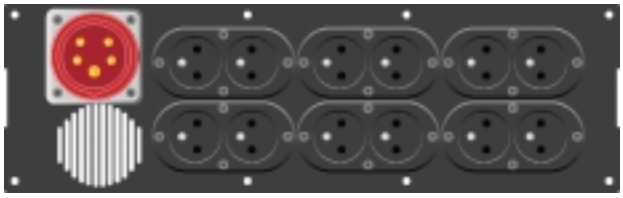
ADB Tests? Dieser Punkt ist für Wartungs- und Firmentests reserviert.
Thermostats? MEMORACK 15 : **Therm. qty:1** Einstellen
MEMORACK 30 : **Therm. qty:2** Einstellen
Dimmer Qty? Die Einstellung (3 oder 6) sollte nicht verändert werden.

MEMORACK 15
MEMORACK 30

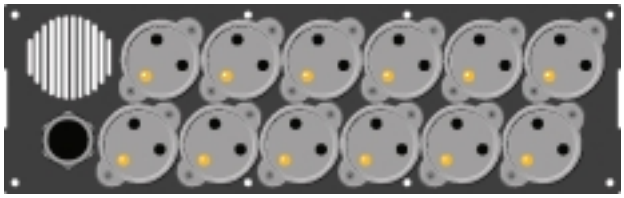


Ausgänge

MEMORACK 15



6 x DoppelNF/CEBEC oder 6 x Doppel Schuko
oder 6 x Dreifach CH-Steckdose

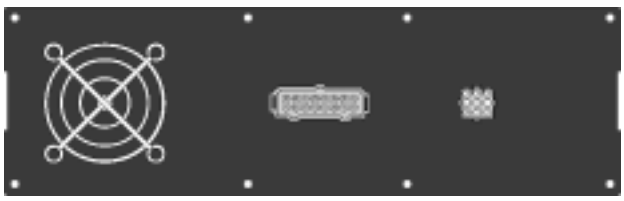


2 x 6 x UK 15 A Steckdose (mitgeliefertem Kabel)

6 x CEE 16 A (P17) oder 3 x CEE 32 A Steckdose

Blindplatte mit Lüfter

Stecker AMP (12P - 15 A)



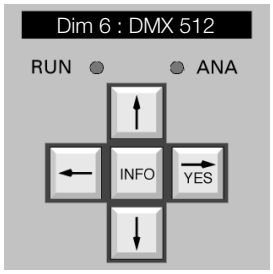
Stecker AMP (9P - 25 A)

MEMORACK 30

Stecker AMP (12P - 15 A)

Stecker AMP (9P - 25 A)

ADB
Lighting Technologies



Notes

ADB - Your Partner for Light

Belgium **N.V. ADB-TTV Technologies S.A.**
(Group Headquarters) Leuvensesteenweg 585, B-1930 Zaventem
Tel : 32.2.709.32.11, Fax : 32.2.709.32.80, E-Mail : adb@adblighting.com

Deutschland **ADB GmbH** Boschstrasse 3, D-61239 Ober-Mörlen
Tel : 49.6002.93.933.0, Fax : 49.6002.93.933.33, E-Mail : info@adblighting.de

France **ADB S.A.S.** **Sales Office:** 168/170, boulevard Camélinat F-92240 Malakoff
Tel : 33.1.41.17.48.50, Fax : 33.1.42.53.54.76, E-Mail : adb.fr@adblighting.com

Factory & Group Logistics Centre: Zone industrielle Rouvroy F-02100 Saint-Quentin
Tel : 33.3.23.06.35.70, Fax : 33.3.23.67.66.56, E-Mail : adb.fr@adblighting.com

ADB
Lighting Technologies

www.adblighting.com

N-3080-4L-08j Subject to modifications